27

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919 — N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Gaston JENVRIN

DES DIFFICULTÉS
DU DIAGNOSTIC CLINIQUE
DES
ULCÉRATIONS FUSO-SPIROCHÆTIQUES

Président : M. JEANSELME, *Professeur.*

PARIS
VIGOT FRERES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER — ASSESSEURM. POUCHET

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Médecine opératoire	Pierre DUVAL
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	N.
Bactériologie	BEZANCON
Pathologie interne	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Médico-Chirurgicale	CUNEO
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD, ACHARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	JEANNIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LABBE (Henri)	MULON	SCHWARTZ (A
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICART
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUILLAIN	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur JEANSELME

Hommage de très vive gratitude.

INTRODUCTION

L'importante découverte du Treponema Pallidum dans les lésions syphilitiques a eu une grande répercussion surtout depuis que les méthodes de coloration se sont perfectionnées et ont permis de déceler avec rapidité et facilité ce parasite.

La découverte par Vincent d'un parasite de la même classe associé à un bacille fusiforme dans certaines formes d'angine et de stomatites ulcéro-membraneuses a été loin de susciter le même intérêt. Et l'on ne doit pas s'en étonner quand on compare la gravité des deux affections; d'un côté le « terrible mal », véritable fléau de l'humanité, de l'autre, une affection à évolution bénigne, présentant exceptionnellement des complications et cédant rapidement à un traitement approprié. Même devant l'inocuité relative de cette symbiose, l'on a voulu contester l'action spécifique du bacille fusiforme et du spirochète généralement associés et leur nier un rôle constant et spécifique dans l'affection bien classée dans le cadre nosologique sous le nom d'angine de Vincent.

Il apparaît à l'heure actuelle que cette maladie par

ses symptômes bien définis, par la présence constante des fuso-spirochètes au niveau des ulcérations, constitue une entité morbide. Aussi par une analyse clinique minutieuse, par des recherches de laboratoire suivies, répétées, pouvons-nous arriver souvent à différencier l'affection qui nous occupe de lésions qui, à première vue, offrent une analogie troublante avec celles déterminées par la symbiose fuso-spirochétique.

Les difficultés sont parfois sérieuses, en particulier en ce qui concerne le diagnostic de ce qui appartient au domaine du treponema pallidum, dans certaines manifestations des deux premières périodes de la syphilis (chancre de l'amygdale, plaques muqueuses). D'autres affections, diphtérie, tuberculose bucco-pharyngée, angines herpétiques, angines à pneumocoques, angine gangréneuse, chancre mou peuvent également prêter à confusion. Ce n'est, répétons-le, que par l'étude attentive des caractères anatomiques et symptomatologiques de cette forme d'ulcérations, par de patients examens de laboratoire, que nous pouvons arriver à déceler la part qui revient aux fuso-spirochètes dans les affections à type ulcéro-membraneux.

Avant de commencer ce travail, un devoir bien agréable nous reste à remplir : celui de remercier tous nos maîtres des Hôpitaux et de l'Ecole de Médecine de Rennes.

Nous tenons à montrer toute notre reconnaissance à MM. les Professeurs Le Moniet, Le Damany et Véron dont nous fûmes l'externe et à MM. les Professeurs Dayot, Follet, Bodin et Marquis, qui contribuèrent à

l'augmentation de nos connaissances chirurgicales et médicales.

Qu'il nous soit permis d'exprimer un hommage ému à la mémoire du Docteur Assicot, ophtalmologiste de l'Hôtel-Dieu de Rennes, tué glorieusement à l'ennemi.

Nous adressons l'expression de nos hommages à tous les Professeurs de la Faculté de Médecine de Paris, qui par leurs brillantes leçons, ont su nous instruire.

Au Docteur Schulmann, qui nous a donné le sujet de cette thèse et qui nous a aidé de ses conseils pour sa rédaction, nous adressons l'expression de notre très vive gratitude.

HISTORIQUE

C'est en 1894, qu'il est mentionné par Marion un cas d'angine pseudo-membraneuse à bacilles fusiformes et spirochètes.

En 1896, Vincent présente dans les *Annales de l'Institut Pasteur* un Mémoire ayant trait à l'étude et aux recherches faites sur l'étiologie et l'anatomie pathologique de la pourriture d'hôpital. Les cas observés par lui en 1895 et 1896, lui ont permis de déceler au niveau des lésions, un bacille qui lui semble au début avoir les extrémités tantôt arrondies, tantôt pointues et qui est toujours accompagné d'un spirille.

Des recherches ultérieures permettent à Vincent de décrire en 1898, l'angine ulcéro-membraneuse.

Bernheim, au mois de Février 1898, montre que l'agent pathogène de cette stomatite particulière est un bacille semblable au bacille de Loëffler, mais d'une longueur plus grande, à extrémités pointues, au corps plus épais, présentant des vacuoles à l'intérieur.

Bernheim a toujours constaté que ce bacille est accompagné d'un autre microorganisme qu'il nomme « spirochœte ».

En Mars 1898, Vincent rapporte à la Société Médicale des Hôpitaux, 14 cas d'angine ulcéro-membraneuse, en faisant une description minutieuse de la maladie et des microbes.

Depuis lors, les périodiques, les revues, les sociétés savantes abondent d'observations et d'études sur les ulcérations dues aux fuso-spirochètes.

Non seulement cette association microorganique se localise à la gorge comme primitivement on pouvait le supposer, mais encore on la trouve dans de multiples endroits :

A. — **Dans l'appareil bucco-pharyngo laryngé.**

Lèvre. — En Avril 1899, dans les *Archives provinciales de Médecine*, Nicolle relate le cas d'un étudiant atteint d'angine ulcéro-membraneuse et porteur en même temps d'une ulcération à la lèvre.

Amygdale. — En Mai 1899, dans la *Presse Médicale*, Schneider cite un cas où l'ulcération de l'amygdale ressemble à un chancre syphilitique.

Luette. — En 1912, notons les cas rapportés par Robberston à propos d'ulcérations térébrantes amenant la destruction complète de la luette.

Langue. — La localisation sur la langue nettement établie par Schulmann et Thibault, dans une note de la Société de dermatologie (Juin 1919). Il s'agit d'un soldat envoyé sur un Centre dermato-vénérien par deux médecins militaires, avec le diagnostic : « Chancre de la

langue ». L'examen bactériologique pratiqué décèle la symbiose fuso-spirochœtique.

Joues. Pharynx. — On cite à plusieurs reprises des cas d'ulcérations étendues de la face interne des joues, des ulcérations profondes du pharynx avec lésions des gros vaisseaux et mort par hémorragie, toujours par la même processus de symbiose à fuso-spirochète.

Larynx. — Du Castel et Marcel Dufour relatent dans la *Gazette des Hôpitaux* du 24 Avril 1919, des cas de laryngites ulcéreuses par les fuso-spirochètes; localisations rares cependant, quoiqu'il soit permis de penser qu'un certain nombre de ces ulcérations doit échapper, l'examen laryngoscopique n'étant pas fait en cas d'angine de Vincent à moins de symptômes laryngés évidents.

Reiche a observé 1 fois sur 139 cas, l'atteinte du larynx en même temps que de l'amygdale.

Arrowsmith a également vu en dehors de toute angine une laryngite; un épais exsudat blanc recouvrait l'épiglotte, les replis et les bandes ventriculaires ; les frottis fnrent caractéristiques.

Le même auteur a vu un abcès laryngé également de nature fuso-spirochœtique où la trachéotomie fut nécessaire.

B. — **Bronches et appareil pulmonaire.**

Paraf, dans le *Bulletin de la Société des Hôpitaux* (séance du 29 Novembre, 1918) nous montre que le domaine de la symbiose à fuso-spirochète n'est pas seu-

lement l'appareil bucco-pharyngo-laryngé. Il peut s'étendre sous des influences diverses à d'autres organes.

Il s'agissait d'un soldat chez lequel on constata tant dans l'expectoration qu'au niveau du poumon (lors de l'autopsie), la présence de bacilles fusiformes et spirochètes à l'exclusion d'autres germes de la putréfaction. Cette gangrène pulmonaire évolua avec des symptômes ordinaires.

Westor Chamberlain (spirochœte and fusiform bacilli in various lesions in Philippines. *Americ. Journal of trop, dis. and prev. med.* t. II, Oct. 1914, p. 246), a observé un cas de gangrène pulmonaire chez un malade atteint de fièvre typhoïde et dont les expectorations renfermaient l'association fuso-spirochœtique.

Pénis. — En Avril 1919, le Dr Sterling Bond dans « *The urologic and cutaneous Review*, p. 211 », signale l'observation d'une infection fuso-spirillaire du pénis.

Il précise le mode d'inoculation qui peut être direct à la suite d'un coït *ab ore*, ou indirect, en mouillant le pénis ou les lèvres avec de la salive provenant d'une bouche infectée. Après une période de 3 à 5 jours, les lésions commencent sur le gland par de légères érosions avec peu ou pas d'induration. Les bords de l'ulcère sont irréguliers, le fond est grisâtre plus ou moins couenneux, secrétant un liquide sanieux et fétide. Le prépuce devient œdémateux ; la phimosis est habituel. Les ganglions inguinaux sont rarement pris et ne suppurent pas. Il existe parfois un malaise général et la température peut monter à 38°-39°.

Vagin. — Spillmann, Thiry dans le *Paris médical*

signalent un cas de gangrène des organes génitaux de la femme dû à la symbiose à fuso-spirochète.

Autres variétés.

Le domaine de la symbiose à fuso-spirochète a été décelé dans le sang, dans le pus d'abcès du cerveau, dans le pus d'otites (Ghon, Vaucher). Klinenko nous montre la part prise par la symbiose dans certaines complications de la scarlatine.

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE

Le spirochète de Vincent se rencontre en abondance avec le bacille fusiforme dans les lésions de la stomatite ulcéro-membraneuse, dans toute variété de localisation de cette affection.

Ce spirochète est d'une longueur variable, flexueux, contourné en 8 ou en spirale, très mobile à l'ultra microscope. Il est tantôt isolé, tantôt groupé en amas. Il ne prend pas le Gram.

Le bacille fusiforme représente un fuseau plus ou moins allongé de 5 μ à 12 μ de longueur, semé de vacuoles incolores. Renflé à la partie médiane, il a ses extrémités effilées graduellement. Il est droit dans la grande majorité des cas; parfois incurvé en virgule, en arc, groupé par deux ou en amas dans les coupes de fausses membranes.

Il est facilement colorable, surtout avec le bleu de Loëffler, la fuchsine ou les violets phéniqués. La coloration montre souvent dans l'intérieur des espaces clairs, irréguliers et des grains sombres. Ce bacille ne prend pas le Gram, ce qui le distingue du B. de Loëffler. Les méthodes spéciales de coloration font reconnaître la

présence sur toute la périphérie des fuseaux des cils vibratils très fins, souvent très nombreux. On ne leur reconnaît ni capsules, ni spores.

Bernheim et Abel considéraient ce bacille comme ayant la propriété d'être lentement mobile. Beaucoup d'autres le regardent comme immobile.

La coexistence du bacille fusiforme et du spirochète est tellement constante qu'il y a lieu de conclure à une véritable symbiose microbienne.

Cultures.

Les essais de culture faits en variant les milieux et les conditions n'ont longtemps donné aucun résultat.

Dans le bouillon Martin, Vincent a réussi des cultures.

Le microbe se développe en filaments rectilignes souvent très longs, en laissant le liquide clair.

Le sérum sanguin, les liquides céphalo-rachidiens, pleurétiques, ascitiques ou d'hydrocèle sont les meilleurs bouillons de culture. Reporté sur bouillon Martin, le bacille y reprend l'aspect fusiforme.

Les bacilles de ces cultures à odeur fétide sont nettement immobiles, se colorent bien et sont tués par une température de 60 degrés. Ils ne forment pas d'indol aux dépens des peptones.

Le Bacille fusiforme serait plutôt une espèce anaérobie. D'après Macé, dans la gélose au sérum, au bout de 24 heures, on peut apercevoir à faible grossissement

dans la partie inférieure du tube, de toutes petites colonies formant un léger trouble.

Après deux ou trois jours, on les distingue aisément. En 2 à 3 semaines, elles peuvent atteindre 1 à 2 millimètres de diamètre. Elles sont arrondies à surface bosselée, émettant fréquemment des prolongements filamenteux. Transparentes au début, elles s'opacifient progressivement.

Sur gélose additionnée d'un tiers de sérum de cheval, en employant l'acide pyrogallique, Ellermann (über die Kultur des fusiformen bacillen) a obtenu des cultures en 2 jours, colonies ayant l'aspect de filaments pelotonnés ou arrondies jaunâtres.

Toutes ces cultures dégagent une odeur fétide ; il ne s'y produit pas de bulles de gaz.

Inoculation expérimentale.

Si, après injection de quelques gouttes d'acide lactique au cinquième ou après une contusion, on pratique une inoculation sous-cutanée de culture de Vincent, il y a production d'abcès fistuleux ou des foyers de nécrose ulcéreuse.

DIAGNOSTIC BACTÉRIOLOGIQUE

Il est d'une importance primordiale de reconnaître la nature vraie des spirochètes rencontrés et particulièrement quand l'élimination de la syphilis doit en résulter. C'est un fait bien connu qu'il est extrêmement difficile de distinguer le spirille pâle d'autres espèces qui peuvent se rencontrer dans des lésions qu'on peut supposer être de nature syphilitique ou dans des lésions vraiment syphilitiques contenant à la fois le spirochète spécifique.

Dans la bouche, la flore spirochétique est nombreuse et variée, même à l'état normal. Il en est de même pour un certain nombre de lésions ulcéreuses de la peau ou des muqueuses, car l'on peut y trouver des spirochètes en dehors de la syphilis.

On peut arriver à reconnaître la nature vraie des spirochètes rencontrés, soit par des caractères microscopiques, soit sur des préparations colorées, soit à l'ultramicroscope, soit enfin par inoculation à des animaux réceptifs.

La flore buccale est particulièrement intéressante en raison de la grande variété des spirochètes que l'on y trouve, et offrant des analogies troublantes avec le spi-

rille pâle et qui par là même peuvent être confondues avec la syphilis.

Citons tout d'abord : le *spirillum buccale*. Son caractère distinctif est d'être très gros et très épais ayant des mouvements vifs, ondulants.

Puis le *spirillum refringens* à taille plus forte que le spirille pâle, se colorant très facilement.

Le *spirillum dentium* peu réfringent et mince, se colorant difficilement, peu mobile, ne s'inoculant pas.

D'autres formes spirochétiques se rencontrent dans bien des ulcérations des muqueuses de certains organes, le *spirillum gracile* entre autres. On a voulu se servir de l'inoculation à l'animal, en particulier au singe pour les distinguer. C'est là un moyen bien difficile et qui n'est pas possible dans le domaine de la pratique.

Le spirochète de Vincent lui, est en général accompagné du B. fusiforme et cette distinction permet de faire le diagnostic avec les ulcérations syphilitiques. Mais il peut arriver que les deux affections soient concomittantes ; dans ce cas, l'inoculation à des animaux seule pourrait amener la distinction entre ces deux affections. On n'a pas trouvé de réaction de Wassermann positive d'après nos recherches bibliographiques, dans les nombreux cas d'ulcérations à fuso-spirochètes, que nous avons pu voir dans la littérature médicale.

Le *spirille de la balanite* est plus gros, plus long que le spirille pâle ; il se colore en bleu rougeâtre au Giemsa.

CARACTÈRES DE L'ULCÉRATION

Nous avons montré quels étaient les caractères bactériologiques du Spirochetus Vincenti. A côté de la description microscopique, nous voulons mettre en lumière les caractères cliniques de l'ulcération due au syndrome fuso-spirochétique.

L'ulcération est précédée soit par des symptômes généraux : inappétence, anorexie, soif, courbature, douleurs articulaires vagues, frissons et légère élévation de la température ; soit par des symptômes locaux.

Lorsqu'elle siège sur l'amygdale, sur le voile et exceptionnellement en d'autres points de la muqueuse buccale, les symptômes sont bien définis : sensation de chaleur dans la bouche, douleur unilatérale, rougeur, tuméfaction de la muqueuse, puis l'ulcération apparaît. Plus fréquente, semble-t-il, à gauche qu'à droite, elle est plus ou moins profonde, recouverte d'un détritus jaunâtre et limitée à la périphérie par un piqueté hémorragique. Dans les premiers jours de la maladie, la muqueuse se recouvre d'un enduit opalin qui forme fausse membrane. Au bout du quatrième au cinquième jour, lorsqu'on enlève la fausse membrane ou quand

cette dernière s'est détergée, l'on constate la présence d'une ulcération plus ou moins superficielle, anfractueuse, à bords saillants très congestionnés. La partie de la muqueuse qui encercle l'ulcération est plus rouge que partout à l'entour, ayant tendance à creuser dans la profondeur.

Sa forme varie avec la région intéressée, mais le contour n'a pas toujours l'aspect nettement arrondi. Il présente des déchirures, ses dimensions sont extrêmement variables, elle peut n'intéresser qu'une surface réduite et parfois toute l'amygdale ou tout le voile. Entre ces deux formes, il y a de multiples intermédiaires.

En profondeur, elle atteint jusqu'à 3 millimètres, mais elle peut très bien n'avoir que 1 millimètre à 1 mm. 5. Elle a tendance à creuser plutôt qu'à accroître sa surface. Nous avons noté des ulcérations térébrantes ainsi que le cas d'uvulite avec chute complète de la luette, rapporté par Robbenton, en 1912.

Quand il y a plusieurs ulcérations, elles sont généralement liées par contiguïté; par exemple, dans le cas de Schulmann et Thibaut, le point de départ est sur la joue, sur la langue au point de contact linguo-jugal. Le chancre syphilitique multiple n'est pas nécessairement lié par contiguïté.

Le fond de l'ulcération à fuso-spirochète est en général tomenteux, anfractueux, sanieux, gardant ainsi par le fait, quelque chose de l'aspect anatomique de l'organe même. Son aspect sanieux est dû à la fausse membrane qui le tapisse.

Si l'on fait tomber la fausse membrane, on remarque qu'elle se moulait sur des mamelons et des dépressions formant un fond bourgeonnant et irrégulier, de couleur rouge vif et saignant à l'attouchement même le plus léger.

Enfin, deux à trois jours après l'apparition de l'ulcération et après même la chute de la fausse membrane, celle-ci se refroidissant, perd peu à peu les caractères que nous venons d'énumérer.

La couleur change : de grisâtre, elle devient blanc jaunâtre. Poussée par le fond bourgeonnant de l'ulcération, elle adhère moins intimement à la muqueuse et s'amincit progressivement. Par le fait de ce bourgeonnement, le fond de l'ulcération gagne de plus en plus le niveau des bords, puis, la cicatrisation se fait enfin de la périphérie vers le centre.

La fausse membrane entre alors en voie de régression; elle devient de plus en plus pâle, de plus en plus petite, de plus en plus décollée; toute odeur fétide a disparu.

La réparation se poursuit alors très rapidement et deux à trois jours plus tard, on peut constater que les bacilles et les spirochètes ont disparu.

CONDITIONS D'APPARITION

L'angine ulcéro-membraneuse fuso-spirochétique se rencontrerait d'après Robbston, dans un cas sur cent de toutes les angines; cet auteur qui en a étudié un assez grand nombre affirme qu'elle ne se produit jamais chez les enfants au-dessous de deux ans.

Aux Enfants-Malades, Marfan dit en avoir observé une dizaine tous les ans au pavillon de la diphtérie.

Quoi qu'il en soit, cette forme d'angine se rencontre de préférence au printemps et chez l'adulte. Elle éclate parfois à l'occasion de l'évolution de la dent de sagesse. Les questions d'âge et de sexe perdent un peu de leur importance devant un fait : l'habitus général commun à presque tous les malades observés : facies adénoïdien, pâleur remarquable des muqueuses et téguments; nez, lèvres volumineux; hypertrophie des amygdales. On pourrait donc admettre que chez ces sujets dont la nutrition générale et par conséquent locale souffre, le bacille fusiforme et le spirochète puissent profiter d'une occasion favorable : une petite imprudence d'enfant ou de jeune homme, un refroidissement pour se développer

en culture pure à l'exclusion d'autres microbes de la flore buccale.

Début. — Cinq à six jours avant le mal de gorge, quelques phénomènes généraux sont éprouvés par le malade : céphalalgie, frissons, courbature généralisée, agitation nocturne ou abattement, rarement de l'épistaxis. Les vomissements sont le plus souvent fréquents.

Période d'état. Mal de gorge. — Précédé par des phénomènes prodromiques ou bien débutant en même temps qu'eux, le mal de gorge est le premier signe véritable de l'angine fuso-spirochétique. Gênant la déglutition des aliments solides, les liquides ne provoquant pas une dysphagie très intense ou même n'étant pas le moindrement douloureux, ce mal de gorge ne dure pas longtemps. Il diminue au bout de 1 ou 2 jours pour disparaître lorsque l'ulcération devient manifeste. La durée de la dysphagie est en moyenne de 6 à 8 jours.

Signes locaux objectifs. — Le symptôme subjectif, le mal de gorge, qui le premier appelle l'attention du médecin sur le siège de l'affection n'apparaît que quatre à cinq jours après le début de la maladie; d'où un intérêt primordial au point de vue diagnostic à suivre l'évolution des modifications de la muqueuse buccale dès le début, car il est de toute nécessité de faire le plus promptement possible un examen de la gorge et de découvrir l'affection.

Avant toute chose, nous recommanderons d'examiner systématiquement la gorge de tout malade. Pour cela, il faut avoir un bon éclairage, la lumière du jour étant préférable, puis se servir comme réflecteur d'une cuillère

dont la poignée est dirigée en bas (Damashino). Ce moyen est élastique.

S'il s'agit d'un enfant en bas âge, avoir recours à un aide qui s'asseoit devant la fenêtre et devant l'examinateur : tenant le baby assis, les jambes pendantes et immobilisées entre les cuisses de l'aide, les bras allongés le long du corps recouvert d'une alèze de manière à rendre impossible tout mouvement. Le dos du petit malade est appliqué contre la poitrine de l'aide et porté en avant. La paume de la main de l'aide est appliquée à plat sur le front du malade et rejette sa tête en arrière en appliquant l'occiput contre sa poitrine.

Du côté de l'opérateur, quelques précautions sont indispensables : se placer de manière que la tête de l'examinateur soit située plus haute que celle de l'enfant pour éviter les éclaboussures des mucosités en pleine face; se placer de côté et non en face du malade.

Ceci fait, se servir d'un abaisse-langue ou à défaut, de la poignée d'une cuillère, ou encore d'abaisses-langues rectilignes en bois, ce qui est le plus recommandable au point de vue prophylaxie.

Signes locaux. — Dans le cas d'angine à bacilles fusiformes et spirochètes, les amygdales sont tuméfiées, le plus souvent une seule, et d'une couleur rouge vif.

Cette tuméfaction est parfois énorme à tel point que les deux amygdales s'étendent en haut jusqu'à la base de la luette serrée entre elles. En dedans, leurs faces internes se juxtaposent l'une à l'autre sur la ligne médiane, obstruant ainsi le passage de l'air par la bouche, sauf

à la partie inférieure où reste une petite voie permettant l'écoulement des liquides alimentaires.

La muqueuse du voile du palais est entièrement d'un rouge vif et œdématiée lorsque la lésion est bilatérale. La luette est augmentée de volume, rouge brillante : souvent son extrémité inférieure prend la forme d'un battant de cloche, quelquefois descendant assez bas pour venir toucher la base de la langue et amenant ainsi des nausées suivies de vomissements.

Dans les cas les plus fréqnents, lorsque la lésion est unilatérale, une seule amygdale offre à l'observation les aspects que nous venons de décrire, mais point à noter, la luette est presque toujours atteinte. Cet état de la gorge peut ainsi durer de un à trois jours sans que l'on trouve de fausse membrane.

Fausse membrane. — C'est du 1er au 3e jour que celle-ci apparaît sous la forme d'une tache blanchâtre ou grisâtre, peu épaisse : de consistance molle et pouvant être détachée par le ràclage. Elle repose sur une surface érodée et saignant facilement. Les contours de cette tache le plus souvent irréguliers, s'agrandissent peu à peu et recouvrent parfois une grande partie de l'amygdale. Elle s'est reproduite le lendemain (1).

Si l'on plonge la fausse membrane dans un verre d'eau, en l'y agitant la couche superficielle se désagrège laissant à découvert la couche profonde qui reste inattaquable.

Siège. — Une partie ou toute la face interne de

(1) Vincent. *Semaine médicale.* Annexes, page 260, 1898.

l'amygdale est tapissée par la fausse membrane. Quelquefois une des faces latérales de la luette répondant à l'amygdale malade ou bien toutes les deux sont tapissées par une fausse membrane pareille à celle de l'amygdale. Les piliers du voile palatin peuvent être aussi touchés.

Lorsque l'on a enlevé la fausse membrane ou quand elle s'est détergée, la muqueuse ulcérée apparaît avec tous les caractères précédemment décrits.

DIAGNOSTIC

L'angine ulcéro-membraneuse évolue en deux stades très distincts : celui de la fausse membrane et le stade terminal, celui de l'ulcération. Différentes affections de l'amygdale peuvent être confondues avec cette angine à fuso-spirochète aux deux périodes de la maladie.

Diphtérie. — Au stade initial de la fausse membrane, il est capital d'établir le plus promptement possible le diagnostic différentiel avec l'angine diphtérique.

Dans les *formes bénignes de l'angine diphtérique*, la fausse membrane peut se localiser sur une amygdale pour passer ensuite sur l'autre dans un délai de 24 heures environ, ou bien encore, cas qui est moins fréquent, d'emblée les deux amygdales sont tapissées par la fausse membrane.

On ne saurait cependant discuter le diagnostic. Dans la diphtérie, il y a peu ou pas de tuméfaction amygdalienne; c'est à peine si la teinte rosée de la muqueuse est plus accentuée. Il nous a même semblé au pavillon des contagieux de l'Hôtel-Dieu de Rennes, que cette muqueuse était plus pâle que de coutume.

Dans l'angine à fuso-spirochètes, rien de semblable

au contraire. La fausse membrane est blanche opaline, régulière, lisse; l'haleine est caractéristique; les ganglions d'un volume peu considérable sont tuméfiés, indolores souvent.

Bien d'autres signes encore sont caractéristiques : albumine dans les urines souvent; le pouls est fréquent dans la diphtérie : 140-150; il est régulier; la température atteint rarement 38°.

Si le doute, malgré ces signes, n'était pas levé, il faudrait faire l'examen des colonies de la culture : dans la diphtérie, on trouve des bacilles longs de Loëffler en culture pure, ou des bacilles longs et courts associés. S'il s'agit d'angine de Vincent, les B. fusiformes et spirochètes ne se cultivant pas, seraient introuvables dans la culture.

De prime abord, l'*angine diphtérique à forme infectieuse* est plus difficile à distinguer de l'angine de Vincent.

Les symptômes en effet sont communs aux deux affections : tuméfaction amygdalienne, fausses membranes jaunes grisâtres, fétidité de l'haleine, adénopathie. Mais une étude approfondie nous permet de différencier ces deux maladies.

Dans la diphtérie, la fausse membrane ne se désagrège pas dans l'eau, ce qui ne s'observe pas dans l'angine de Vincent.

Dans l'angine à B. de Loëffler, la fausse membrane est adhérente à la muqueuse qui saigne facilement : la fausse membrane a une tendance marquée à l'extension; elle recouvre complètement les amygdales, s'étend aux

piliers, à la luette, au voile, au larynx, au nez. Il y a adénopathie bilatérale, du jetage nasal souvent. L'albuminurie est constante, précoce ou tardive; la température est élevée; le pouls est vif et irrégulier; les complications pulmonaires sont fréquentes; l'état général est mauvais.

Que trouvons-nous dans l'angine à B. fusiformes au contraire? Un facies altéré, pâle certes, mais pas ou peu d'abattement; l'appétit est conservé. Chez l'enfant la gaîté persiste.

Dans la diphtérie, le facies est livide, la somnolence, l'abattement sont de règle.

Si le doute malgré ces signes persistait, l'examen bactériologique des cultures nous permet d'établir le diagnostic différentiel.

Si l'on est en présence d'une angine de Vincent, nous ne trouverons pas à l'examen de frottis de B. de Loëffler. S'il s'agit d'angine diphtérique l'on trouvera dans les colonies sur le sérum, des formes longues ou courtes du B. Loëffler, sans association microbienne.

Angine de la scarlatine. — Il existe une autre affection amygdalienne fréquente à distinguer de l'angine de Vincent : c'est l'angine à streptocoques, de la scarlatine.

Il ne peut y avoir une méprise durable entre ces deux maladies, car le cortège symptomatique est totalement différent.

L'angine à streptocoques est en effet précoce. Elle survient le lendemain ou le même jour de l'apparition de l'exanthème. La température est très élevée : 39° à

40°. Le pouls à 140. L'état général est très affecté. L'examen bactériologique décèle des streptocoques.

Angine herpétique. — Son évolution est rapide. Début souvent par frisson solennel comme dans la pneumonie. Température de 39°. Céphalalgie intense; mal de gorge horriblement douloureux.

Si l'on est appelé au début de la maladie, il peut arriver que l'on trouve des vésicules d'herpès sur les amygdales. Dans ce cas, le doute n'est plus possible.

Mais il n'en est pas ainsi souvent. En effet, lorsqu'on examine la malade, la période vésiculeuse est remplacée par la période membraneuse. Les fausses membranes, îlots blancs, isolés les uns des autres ou placards formés de la réunion d'îlots, recouvrent la luette; elles sont unies, lisses, adhérentes. Si on cherche à les enlever, on ne trouve pas au-dessous d'ulcération de la muqueuse. De plus, point capital, il n'y a pas d'adénopathie.

D'autres signes concomittants permettent encore le diagnostic : vésicules d'herpès sur la langue, les lèvres.

Si le doute existe encore, il est préférable de faire un examen de frottis de membrane.

Angine pultacée. — Dans cette variété d'angine, le doute n'est pas possible. On trouve sur les amygdales crypteuses des points jaunes, verdâtres ou blancs, mais pas de fausse membrane. Ces points, une fois enlevés, n'ont pas de tendance à se reproduire.

Angine à pneumocoques. — Dans cette angine décrite par le Professeur Jaccoud en 1891, le début et l'évolution ne se rapprochent pas de l'angine de Vincent. Un

frisson initial, une température de 39° à 40°, à maximum le 2e jour, un mal de gorge au bout de 36 à 48 heures après le début, qui commencent par points, pour se propager ensuite, ou qui d'emblée sont très étendus; de la dysphagie; la bilatéralité de la lésion; souvent grosse adénopathie, telles en sont les caractéristiques. Ajoutons-y l'uniformité des fausses membranes toujours minces, adhérentes, ne s'enlevant pas facilement; pas d'ulcération de la muqueuse; reproduction lente; pas de propagation au larynx ou au nez.

Cette angine pseudo-membraneuse se développe à l'âge adulte de préférence et se termine au bout de 8 jours.

L'examen des cultures décèle la présence du pneumocoque.

Muguet. — Le muguet ne saurait être confondu avec l'angine de Vincent.

Syphilis. — Parvenu au stade ulcératif, la syphilis aux trois périodes de son évolution peut être confondue avec l'angine de Vincent. Examinons donc cette affection tout d'abord à l'accident initial : au chancre.

Le chancre de l'amygdale est encore assez fréquent; c'est souvent une ulcération plus ou moins prononcée, recouverte d'une membrane jaune grisâtre. Ses caractères distinctifs sont tout d'abord : l'*induration*. Ce symptome est capital, mais il n'est pas particulier à la syphilis, car il peut exister dans l'angine de Vincent.

L'adénopathie se manifeste dans les huit jours qui suivent le chancre. Les ganglions sont unilatéraux; on les palpe, sans que le malade accuse la moindre dou-

leur, sous l'angle du maxillaire. Ils sont nombreux et durs.

Dans l'angine de Vincent, les ganglions existent, très gros souvent. En outre, la périadénite fréquente, la dureté des ganglions est moindre que dans le stade initial de la syphilis. De plus, cette adénopathie est douloureuse et précède l'ulcération.

Un symptôme important à noter : c'est la douleur perçue par le malade au niveau de l'amygdale où siège le chancre. Cette douleur est atroce, continue, rendant la déglutition tellement horrible à supporter que les malades aiment mieux s'abstenir de manger, n'acceptant d'ingérer que des liquides chauds. Cette douleur, ce mal de gorge dans l'angine de Vincent, se manifestent au moment de la déglutition.

C'est la règle en outre que le chancre de l'amygdale soit accompagné de fièvre, d'abattement, de courbature et ceci avec intensité.

Si le malade est porteur de plaques muqueuses ou si la roséole apparaît, il est évident que le diagnostic est facilité. Mais ces manifestations ne sont pas souvent concomittants. Nous en trouvons un exemple frappant dans l'observation inédite que nous relatons, grâce à l'obligeance du Dr Schulmann.

Aussi recommanderons-nous de faire un, deux, trois Wassermann.

L'examen de frottis de membrane est d'un grand secours. Si l'on ne trouve aucun élément microbien, la syphilis est certaine (De Stœcklin). Si l'on trouve des bacilles fusiformes et spirochètes, le diagnostic est sûr.

Plaques muqueuses. — Certaines ulcérations légères superficielles, bilatérales d'un blanc grisâtre peuvent tapisser les amygdales : ce sont les plaques muqueuses. Elles sont assez nettement caractérisées pour que l'on puisse les diagnostiquer.

A l'examen, l'haleine n'est pas fétide; les amygdales sont véritablement tapissées d'exulcérations; pas de congestion de la muqueuse, pas d'œdème à la palpation; les ganglions assez développés sont indolores.

Des accidents secondaires, une roséole, des syphilides, peuvent amener le diagnostic, si le doute était encore permis, l'examen des frottis de membrane au microscope et le Wassermann sont à recommander.

Cependant, il peut arriver que, chez un syphilitique, la présence de plaques muqueuses nettes, de bacilles fusiformes et spirochètes ait été constatée. Dans ce cas, la syphilis a préparé le terrain, permettant le développement de l'angine de Vincent dans des conditions favorables.

Tuberculose. — Avec la syphilis et la diphtérie, la tuberculose aiguë des amygdales peut être la cause la plus fréquente d'erreur de diagnostic.

Le début de cette affection est caractérisé par la présence sur les amygdales, les piliers, la luette, le voile, le pharynx de granulations, isolées ou confluentes d'une couleur jaunâtre, blanchâtre, qui s'ulcèrent vite. Ces ulcérations deviennent multiples, s'étendant assez profondément dans les amygdales. Tout autour d'elles, la muqueuse est rouge, œdématiée.

Les conséquences qui en résultent pour le malade

sont nettes : dysphagie extrême interdisant toute alimentation, otalgie, salivation abondante.

A la palpation l'on trouve des ganglions gros, suppurant quelquefois.

Un examen attentif du larynx, des poumons, permettra en cas de doute d'établir un diagnostic ferme.

Lupus. — Il est possible de rencontrer des ulcérations fongueuses, pénétrantes, rongeantes des amygdales; elles constituent alors le lupus des amygdales. Absolument indolores, ces lésions n'attirent l'attention du sujet que d'une façon accidentelle : c'est à l'occasion du retour par le nez des boissons ou bien les malades sont frappés d'avoir une voix nasonnée.

Peu ou pas de ganglions. Le larynx et la langue peuvent être intéressés. En certains endroits, les ulcérations se guérissent, laissant des cicatrices blanches à centre enfoncé. La récidive de ces affections est fréquente.

Angine gangréneuse. — Mentionnons enfin l'angine gangréneuse dont les symptômes sont nets : haleine à odeur fécale; salivation infecte caractéristique, amenant au nez, aux lèvres des exulcérations : pas de mal de gorge; peu de ganglions.

Sur les amygdales, on trouve des plaques noires, grises, s'étendant peu à peu au larynx, à l'œsophage. Des escarres se produisent amenant des hémorragies, mettant en relief une ulcération. Mauvais état général. La mort est la terminaison naturelle de cette maladie.

Il n'en est pas de même pour l'angine de Vincent : ici, pas d'extension du sphacèle au larynx, à l'œso-

phage; une localisation nette aux amygdales; un état général bon et une guérison qui est de règle.

Chancre mou. — L'extension des localisations de l'association fuso-spirochétique est prouvée par le cas rapporté par le Dr Sterling Bond. La verge, en dehors de la syphilis, du chancre mou, peut être le siège d'une ulcération unique ou multiple.

L'ulcération par bacilles de Ducrey débute par une petite plaque rouge au centre de laquelle se montre un point blanc formé par l'épiderme mortifié et soulevé quelquefois sous forme de pustule par un liquide séro-purulent. Si on l'enlève, il reparaît en moins d'une heure. Il va s'agrandissant, s'approfondissant et forme une véritable escarre ronde, blanche ou grisâtre, large de 2 à 5 millimètres qui tombe ou peut être détachée sans douleur sur le prépuce ou les parties génitales de la femme.

Cette escarre se détache d'une cavité à contours bien limités, taillés à pic, dont le fond rougeâtre, humide, reprend en quelques heures un aspect gris blanc. Les bords de la plaie sont décollés. Jusqu'à la période de réparation, ce chancre secrète un pus échoreux, séreux, virulent et contagieux. Il s'accompagne d'adénite ou de lymphites phlegmoneuses.

Le chancre simple n'est pas induré. Il s'inocule par voisinage.

Dans l'affection à symbiose fuso-spirochétique, il n'y a pas de pustule, mais une fausse membrane blanche, opaline, régulière, lisse. L'ulcération a des contours irréguliers; les bords sont saillants, déchiquetés.

TRAITEMENT

Le traitement de l'angine à fuso-spirochètes est très simple.

Autrefois, on s'est contenté des grands lavages du nez, du pharynx à l'eau bouillie teintée de permanganate. On a obtenu d'ailleurs de très bons résultats.

Les gargarismes au chlorate de potasse ont été préconisés par le Professeur Hayem.

Le bleu de méthylène, le novarsénobenzol en application glycérinée ou en injection sont aujourd'hui les médicaments de choix. Sous l'influence du traitement, la fétidité de l'haleine diminue promptement et la guérison est rapide.

OBSERVATIONS

Observation inédite provenant de la Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Professeur Jeanselme), obligeamment communiquée par le Dr Schulmann.

Mme Berthe C... 38 ans. Ménagère.

Antécédents héréditaires. — Mère morte de tuberculose pulmonaire. Père mort de maladie inconnue.

Antécédents personnels. — Réglée à 16 ans. Constipation habituelle. Mariée, sans enfants.

Histoire de la maladie. — Cette femme a ressenti cinq jours auparavant des picotements dans la gorge et une gêne à avaler. Elle dit ne pas avoir eu de fièvre.

Etat actuel. — Malaise général. On remarque sur la face interne de l'amygdale droite, une ulcération profonde de 2 à 3 millimètres, allongée, intéressant la moitié postérieure de cette face de l'amygdale depuis son extrémité supérieure jusqu'à son pôle inférieur. Les bords de cette ulcération sont anfractueux. Son fond est tapissé par une fausse membrane mince d'un gris jaunâtre. L'amygdale est un peu tuméfiée. La muqueuse est congestionnée tout autour de l'ulcération.

Pas de ganglions.

Langue chargée. Haleine mauvaise. Température, 37°8.

Le diagnostic du Professeur Jeanselme est hésitant. Il pense à une ulcération fuso-spirochétique mais fait de

sérieuses réserves pour un chancre syphilitique de l'amygdale.

Le Wassermann à l'entrée dans le service est négatif.

Le traitement consiste en application locale de novarsénabenzol glycériné.

Lentement l'ulcération semble se cicatriser.

Huit jours après : W : H^8.

Quinze jours après H^o.

Dans ces conditions, l'ulcération n'étant pas encore complètement guérie, le diagnostic est : chancre de l'amygdale et le traitement organisé.

Observation II.

H. O. E. de Froidos (Meuse). Juin 1918.

Soldat C. Yves, évacué sur Centre. Diagnostic : « ulcération de l'amygdale droite ».

Antécédents héréditaires. — Père tué glorieusement à l'ennemi ; mère vivante et bien portante. Une sœur bien portante.

Antécédents personnels. — Nuls.

Histoire de la maladie. — Malade depuis quatre jours. Inappétence. Mal de gorge.

Etat actuel. — On remarque sur la face interne de l'amygdale droite une ulcération oblongue, tapissée par une fausse membrane gris jaunâtre recouverte elle-même par une couche de dépôt pultacé. On enlève la fausse membrane avec facilité. Au-dessous ulcération profonde de 2 à 5 millimètres à bords et fond rouges.

La muqueuse du voile est très congestionnée surtout au niveau de l'ulcération.

Haleine fétide. Adénopathie légèrement indolore, descendant le long du sterno-cleido-mastoïdien.

Etat général bon. Appétit conservé. Température 38°. Wassermann. H^{8}.

Le diagnostic est hésitant. Le traitement par le novarsénobenzol en applications est ordonné.

13 Juin. — L'ulcération est un peu plus étendue. Elle s'étend jusque près de la luette. La fausse membrane s'est reproduite. Elle tapisse toute l'ulcération, elle est mince, jaunâtre, d'aspect pultacé.

Haleine mauvaise : Température : 37°4. Soir : 37°9.

Examen bactériologique. — Bacilles fusiformes très nombreux : spirochètes nombreux.

15 Juin. — Muqueuse moins congestionnée. Ulcération de même étendue. Déglutition encore prononcée.

19 Juin. — Muqueuse encore bien moins congestionnée. L'ulcération commence à se déterger. La fausse membrane a toujours la même teinte.

Bon état général : Température : matin, 37°2; soir : 37°4.

21 Juin. — Le fond de l'ulcération est presque en entier détergé. Il y pousse des bourgeons charnus, très rouges. Plus de mal de gorge.

Haleine assez bonne. Bon appétit. Bon état général.

25 Juin. — Gorge complètement détergée. L'ulcération se cicatrise. La muqueuse se décongestionne. Bonne haleine. Température : 37°2. Soir : 37°4.

27 Juin. — Continuation du processus de réparation.

2 Juillet. — Le malade sort. L'ulcération est cicatrisée.

CONCLUSIONS

1° L'angine de Vincent due à la symbiose à fuso-spirochètes que certains auteurs considèrent comme des seuls microbes saprophytes de la bouche, semble mériter son maintien en tant que maladie autonome.

2° La lésion typique créée par l'association fuso-spirochétique est une ulcération.

Son siège ordinaire est la cavité bucco-pharyngée et en particulier : les piliers, l'amygdale, plus rarement les joues, la luette, la langue.

On a relevé des cas d'ulcérations à fuso-spirochètes sur d'autres points que l'appareil bucco-pharyngé : le larynx, les bronches, les poumons et même dans le sang. Les organes génitaux sont également touchés. On a signalé des chancres fuso-spirochétiques de la verge et des organes génitaux de la femme.

3° Ainsi qu'on le voit en lisant quelques observations cliniques, des erreurs de diagnostic ont pu être faites, et ont sûrement même été faites avec la syphilis, en

raison de la tendance plus grande à voir par exemple un chancre syphilitique de l'amygdale qu'une angine de Vincent.

4° Il importe donc au praticien de pouvoir éviter ces erreurs en connaissant tout d'abord les principaux caractères cliniques de l'ulcération fuso-spirochétique. Cette ulcération est plus creuse que le chancre syphilitique. Ses bords sont découpés, irréguliers, arrondis, dentelés. Sa surface est recouverte d'une fausse membrane sanieuse, sa base n'est pas indurée. Son diagnostic est difficile lorsqu'elle siège principalement sur l'amygdale.

En même temps, il y a de la dysphagie, de la fétidité de l'haleine et de l'engorgement des ganglions sous-maxillaires sans suppuration. Température : 38°-39°.

5° Si le praticien dispose d'un microscope, il verra qu'un prélèvement donne sur une lame colorée avec un colorant banal, du violet de gentiane par exemple, l'association fuso-spirochétique, mais rappelons que ce n'est pas une preuve absolue de la non-spécificité de l'affection.

On trouvera à l'ultra ou au pis aller avec les méthodes de Burri ou avec la méthode de Fontana, le spirochète différent de l'autre.

6° La réaction de Wassermann n'offre aucun intérêt au début, mais en cas d'hésitation le malade étant mis en observation, on guettera l'apparition possible du Wassermann positif qui survient quelquefois avant la

roséole (Voir observation inédite provenant de la clinique des maladies cutanées et syphilitiques. Professeur Jeanselme).

7° Le traitement sera soit les applications de bleu de méthylène ou mieux ainsi que le préconise Achard, le novarsénobenzol.

Vu : le Président,
JANSELME

Vu : Le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

Abel. — Sur la bactériologie des stomatites et de l'angine ulcéreuses. In *Centralblat f. Bakteriologie*, 15 Juillet 1898, B. XXIV, n° 1, p. 1.

Bergeron. — *Dict. encyclopédique des sciences médicales*, 3e série, t. XII, 1re partie.

Bourges. — Angine aiguë. *Mann. Méd.* T. V. 1895, p. 81.

Bernheim. — Etude clinique et bactériologique sur la stomatite ulcéreuse. *Jahrbuch. f. Kinderheilkunde*, 1898, t. XLVI.

Sterling Bond. — *The urologic and cutaneous Review.*, p. 211.

Du Castel et Marcel Dufour. — *Gazette des Hôpitaux*, 24 Avril 1919.

Dieulafoy. — Chancre de l'amygdale (*Sem. Méd.*, 1895, p. 137).

Dopter. — Angine à bacilles fusiformes. *Presse Méd.*, 10 Août 1898, p. 74.

Freyche. — *Etude clinique et bactériologique sur l'angine diphtéroïde et ulcéreuse à bacilles fusiformes et spirilles de Vincent* (Thèse de Toulouse, 1899).

Fotiadès (de Constantinople). — Un cas de stomatite et d'angine ulcéro-membraneuse associés avec constatation du

B. fusiforme de Vincent. *Arch. prov. de Méd.* II, n° 7, 1er Juillet 1899.

Lacoarret. — Contribution à l'étude de l'angine ulcéro-membraneuse. *Revue de laryngol.*, 15 Mars 1899, p. 273.

Lemoine. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 18 Mars 1898.

Lesueur. — *Thèse de Paris*, 1900.

Lichtwitz et Sabragés (de Bordeaux). — Bacilles fusiformes de Vincent dans un cas d'amygdalite ulcéreuse et dans deux cas de suppuration péri-buccale. *Arch. internat. de laryngol. d'otol. et de rhinol.*, . XII, n° 3, 1899.

Nicolle. — *Archives prov. de Méd.* Avril 1899, n° 4, p. 264. Angine ulcéro-membraneuse à bacilles fusiformes et spirilles (Angine de Vincent).

Paraf. — *Bulletin Soc. des Hôpitaux*, 29 Novembre 1918.

F. Puig. — Angine de Vincent chez un enfant de 5 ans. *Revista medica de Uruguay*. Février 1916.

Ravault. — *Gaz. Hôp.*, 1910.

Raoult et Thiry. — Amygd. ulc. m. chancriforme. Réunion biol. de Nancy, Avril 1899, et *Soc. fr. de laryngol.*, Mai 1899.

Rispal. — Angine diphtéroïde à bacilles fusif. et spirilles (Soc. de Méd. de Toulouse, 11 Novembre 1898, résumé, in *Presse Méd.*, Novembre 1898, p. 146).

Roger. — *Thèse* de Costard, 1900.

Schneider. — Amyg. à bac. fusif. de Vincent. *Presse Méd.*, Juin 1899.

Schulmann et Thibault. — Note Société de dermatologie, Juin 1919.

De Stœcklin. — *Arch. de méd. expérim. et d'anat. path.*, n° 3, Mai 1900.

Vincent. — Sur l'étiol. et sur les lésions anatomo-path. de la pourriture d'hôpital (*Ann. Inst. Pasteur*, 1896, p. 492).

— Angine diphtéroïde à bacilles fusiformes et spirilles (*Soc. Méd. Hôp.*, 11 Mars 1898).

— Nouvelles recherches sur l'angine dipthéroïde à bac.

fusif. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 13 Janvier 1899). *Arch. internat. de laryngol.*, Janvier-Février 1899.

— Bacilles fusif. dans les plaques muqueuses (*Ann. Inst. Pasteur*, 1899, p. 616).

Westor Chamberlain. — Spirochœte and fusiforme bacilli in various lesions in Philippins. *Americ Journal of trop. dis. and priv. med.*, T. II, Octobre 1914, p. 246.